



Nombre de la licenciatura: Medicina Humana

Campus: San Cristóbal

Nombre de la materia: Biología Molecular Clínica

Nombre del alumno: José Sánchez Zalazar

Nombre del profesor: Q.F.B. Ender Fabian Toledo Alcazar

Nombre del tema: Biología Molecular y su Aplicación en la Práctica Médica

Semestre: 8vo

Parcial: 1ero

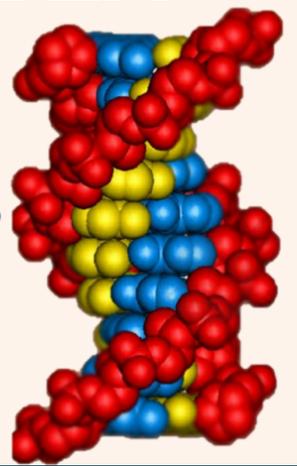
Fecha: Viernes 28 de febrero del año 2024

Ciudad: San Cristóbal de las Casas Chiapas, México.

BIOLOGIA MOLECULAR EN LA CLINICA

Es una disciplina científica cuyo principal objetivo es estudiar los procesos que se dan en los seres vivos vistos desde el punto de vista molecular.

- Estructura
- Función y composición de las moléculas biológicas.



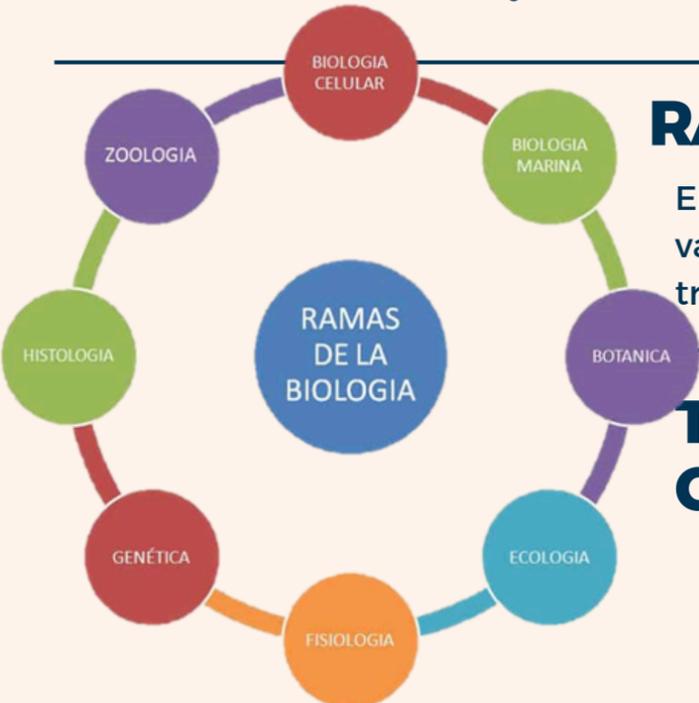
ADN Y ARN

Todos los seres vivos (procariontes y eucariontes) cuentan con dos tipos de ácidos nucleicos, el ácido desoxiribonucleico (DNA) y el ácido ribonucleico (RNA)



RAMAS DE LA BIOLOGIA

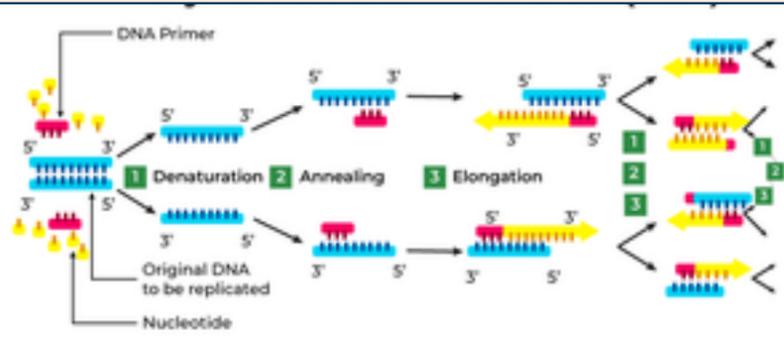
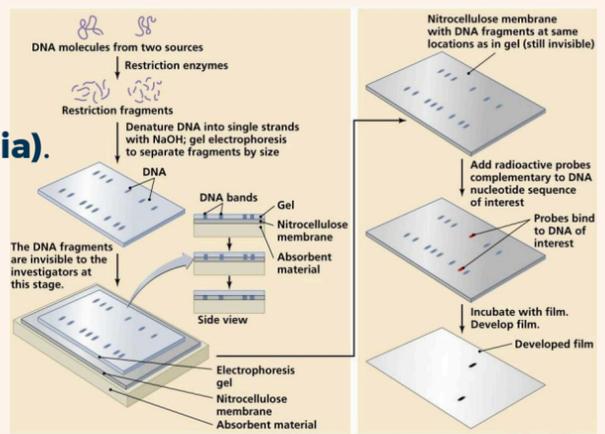
En el area de la medicina, es util para dectetar las variaciones geneticas de cada sujetoy elegir su tratamientos personalizados



TECNOLOGIAS DE LA BIOLOGIA CELULAR Y MOLECULAR

Hibridacion de southern Blot (inmunotransferencia).

- Es un estudio fiable y eficiente de analisis fragmentos de DNA fraccionados
- Estudio de la huella genetica y el diagnostico prenatal de enfermedades geneticas

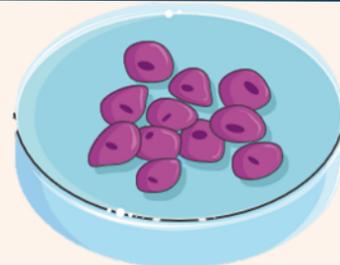


Reaccion en cadena polimerasa (PCR)

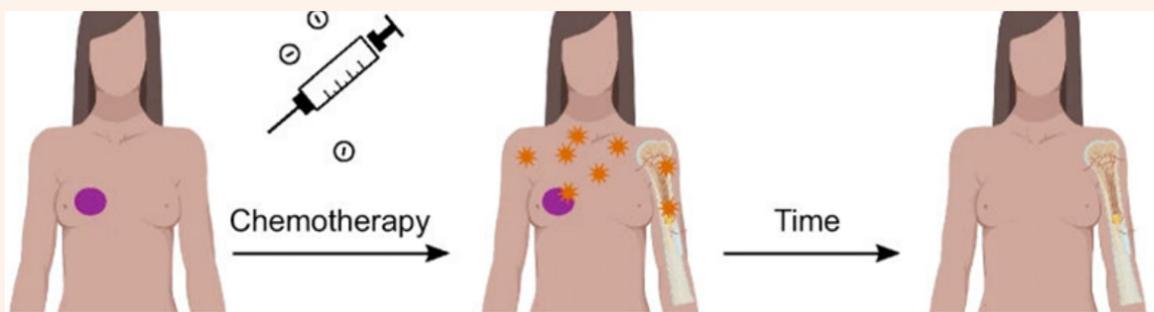
- Metodo in vitro para la amplificacion de polimerasa de DNA
- Permite en gran medida en el estudio de los genes y de su funcion.

Manipulacion celular

- Las celulas se cultivan para manipularlas.
- Transfeccion celular y transplante celular



Biologia molecular aplicada en cancer

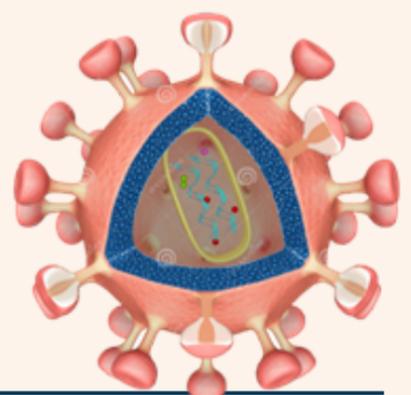


Genoterapia: eleccion de genes apropiados
 Quimioterapia: bloqueador de crecimiento y replicacion

Biologia molecular aplicada VIH

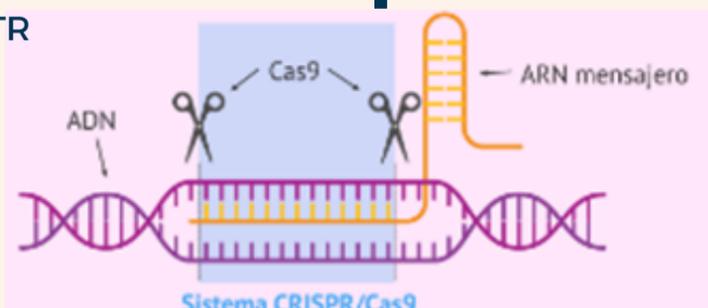
La terapia génica para el VIH (Virus de Inmunodeficiencia Humana) busca modificar el genoma de las células:

- Inhibir la replicación del virus.
- Restaurar la función del sistema inmunológico.
- Reducir la carga viral



Biologia molecular aplicada fibrosis quística

- Terapias para reemplazar la proteína CFTR defectuosa con una proteína funcional.
- Terapias génicas para corregir las mutaciones en el gen CFTR.



BIBLIOGRAFIA:

Farfan, M.(2015). Biologia molecular aplicada al diagnostico clinico. Revista clinica los condes, Volumen (26), 10.1016/j.rmclc.2015.11.007